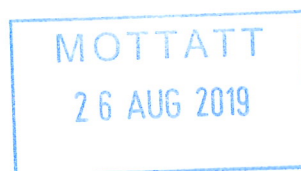


## Framsida



Fylkesmannen i Vestfold og Telemark  
Postboks 2076, 3103 Tønsberg.

Vedlagt søknad om midlertidig mellomagring av brukt aluminiumsoksid (Alumina)

Spørsmål vedrørende søknad kan rettes til undertegnede eller Turid Lothe (+ 47 35 08 08 80 ved Nouryon PPC Norway AS).

MVA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Morten Eek".

Morten Eek  
Hjuksebø Næringspark AS

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark

August 19, 2019

### **Søknad om midlertid mellomlagring av brukt aluminiumsoksid (Alumina).**

**Denne lagringen gjøres på vegne av Nouryon Pulp and Performance Chemicals Norway AS (tidligere AkzoNobel). Dette avfallet genereres fra deres fabrikk for H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> produksjon som ligger på Rjukan. Med bakgrunn i at de mistet sin kunde for mottak av brukt aluminiumsoksid som biprodukt til sement industrien (Norcem Brevik) så må de lagre brukt alox inntil en ny ordning foreligger.**

Dette er også kommunisert med Miljødirektoratet via mail 1 og 12 april 2019 og vi har da kommet frem til at det må søke om lagring av farlig avfall for brukt aluminiumsoksid (det ble først sendt søknad om lagring av avfall til Miljødirektoratet etter deres anvisninger. De påpekte i mail 5 august 2019 at dette skal sendes fylkesmannen i Telemark/Vestfold. Derav noe sein søknad).

**Vi søker med dette om tillatelse til midlertidig mellomlagring av brukt aluminiumsoksid på Hjuksebø.**

### **BAKGRUNN OG STATUS**

22 desember 2011 fikk Nouryon Reach godkjent brukt aluminiumsoksid (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, nå kalt Alumina) som biprodukt med bakgrunn i at sement industrien kunne godtgjøre seg av Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> inn i sin produksjon. TOC innholdet på ca 5-10 % utnyttet de delvis som brensel i ovnene sine. Det forelå da en avtale med Norcem Brevik om levering av aluminiumsoksid dit. Total generert mengde pr år er ca 160 000 kg.

I slutten av 2017 fikk Norcem problem med å holde sine TOC grenser i utslippstillatelsen og sa da opp avtalen med oss (samt Nouryon i Sverige som de på det tidspunktet også mottok Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> fra).

Sentralt i Nouryon konsernet startet det da opp et prosjekt med å finne andre avtagere av Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> som biprodukt. I mellomtiden var de tvunget til å lagre Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> inntil andre løsninger forelå. Siden Nouryon på Rjukan ikke har store nok fasiliteter til å kunne lagre dette innendørs fikk de mulighet til å leie lokale på Hjuksebø via transportør. Det fantes på det tidspunktet ingen egnede lokaler på Rjukan.

Det ble også sjekket om vi midlertidig kunne levere det som avfall til Langøya noe vi har gjort tidligere. Dette var ikke mulig pga for høyt TOC innhold.

Det har i etterkant blitt jobbet ganske intenst i Nouryon med å finne løsninger på hvor man kunne sende produktet/avfallet. I 2018 ble det gjort en test hos Metchem i Belgia som solgte dette videre til sement industrien. Vi fikk da levert en del som biprodukt dit men ordningen er foreløpig stoppet i påvente av en eventuell avtale samt uklarheter i behandlingen.

Parallelt med dette ble det bestemt at man skulle søke om eksport av avfall fra Norge og Sverige til Eurecat i Frankrike. Sverige har fått tillatelse til dette og har i mars 2019 sendt en testleveranse til de som vi avventer resultat fra juni 2019. Det er også sendt inn søknad om eksport fra Norge (NO 428670) men Eurecat vil avklare testen før de leverer inn de siste opplysningene som mangler til franske myndigheter (transport ruter). Hvis alt går som planlagt håper vi å kunne ferdigstille søknaden med alle opplysninger i løpet av sommeren 2019. Hvis dette ikke viser seg å være en god løsning er plan B å søke eksport tillatelse til Sverige der det organiske brennes av og deretter legges aluminiumsoksid på deponi. Dette er nå gjort og søknaden ligger nå til behandling hos Naturvårdsverket i Sverige. Parallelt er vi også i dialog med Norsk gjenvinning for å forsøke å finne løsninger i Norge. Søknaden om lagring på Hjuksebø er således en midlertidig ordning.

**MELLOMLAGRING HJUKSEBØ**

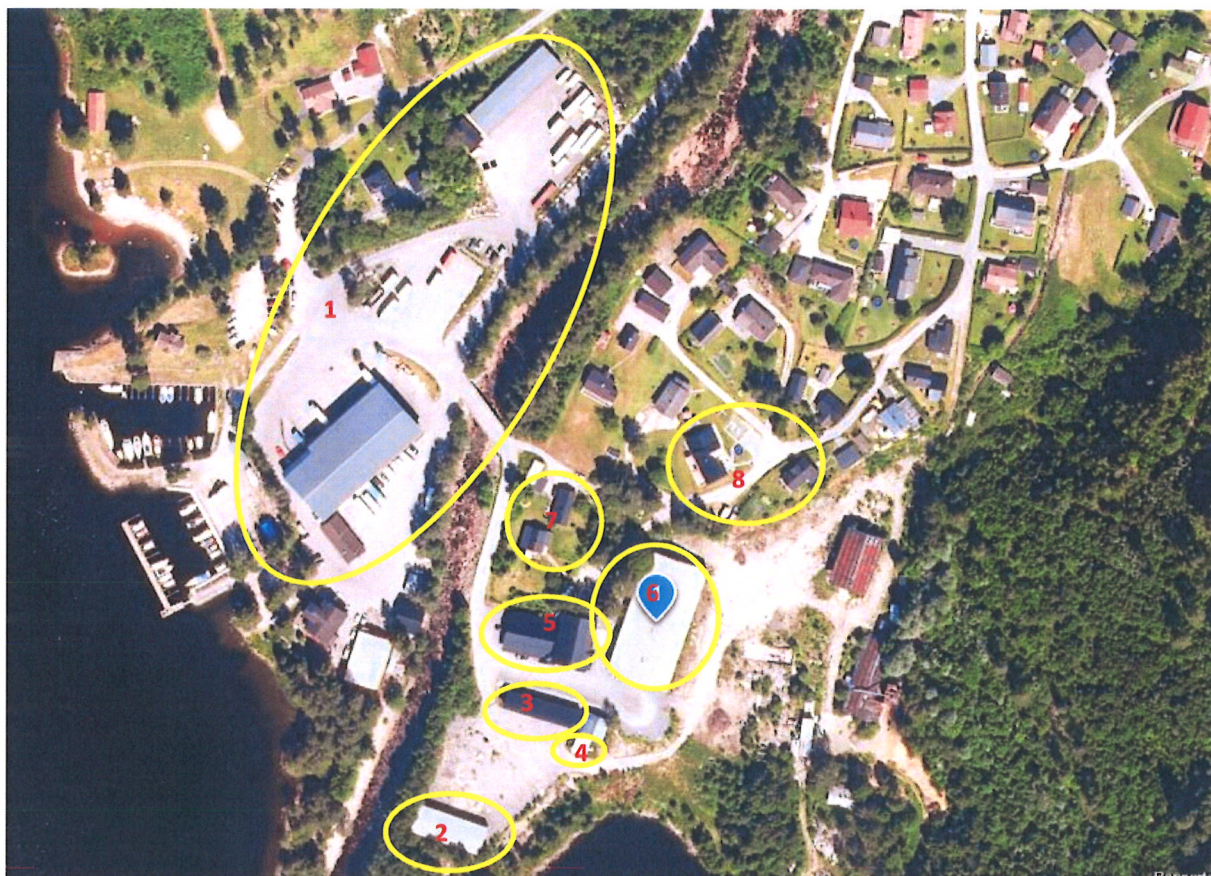
Lagringssted	Hjuksebø Næringspark AS Bryggeveien 23 3683 Notodden Org nr 913 035 267	Ansvarlig: Morten Eek. Tilgang også for Svend Stokker, daglig leder Hjuksebø Næringspark AS
Lagringsforhold	Plasttelt med lås Inngjerding: nei Brannvarsling: nei Dekke: asfalt	
EAL kode avfall	16 08 07 *spent catalysts contaminated with hazardous substances	
Type avfall og emballasje	Aluminiumsoksid granulat med ca 5-10 % TOC. Oppbevares i big bag 1000 kg på trepall.	Ikke brennbart. Se vedlagte SDS.
Kontrolltiltak	Kontrollrunde 1 gang pr måned	Se sjekklister
Mengder pr 31.07.2019	191 tonn	
Mengder generert pr år	Ca 160 tonn	
Max lager kapasitet	Ca 350 tonn	
Kontaktpersoner Nouryon	Kristin S Nomme, Turid Lothe	+47 35 08 08 80

Vedlagt:  
Miljørisikoanalyse  
SDS  
Sjekklister

Lager hall/telt for lagring



## Oversiktskart Hjuksebø næringspark



Forklaring til bilde over:

1. Eek logistikk område
2. **Telt hvor brukt alox lagres**
3. Lager bygg
4. Lager bygg
5. Kontorbygg
6. Stålhall som brukes til vinterlagring av biler, båter etc.
7. Nærmeste bolig hus ca 200 meter fra lager telt punkt 2
8. Bolig hus

# AkzoNobel PPC Rjukan

# Miljørisikoanalyse

Avdelning: Miljørisikonanalyse 11.06.2019

Område: Lagring av Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Hjuksebø

Nr	Skadehendelse	Årsak	Konsekvens	Risikovurdering			Tiltak	Kommentar	
				Konsekvens		Sannsynlighet			
				L	M				E
1	Brann i lagertelt	a) Påtent b) Branntilløp i omkringliggende bygninger	Alox til vassdrag som følge av bruk av vann til slokking. Ingen brennbare eller farlige gasser/stoffer dannes		2		3	Månedlige kontrollrunder Brannslukningsapparat. Alox Ikke brennbart	
2	Hull i big bag	a) Påkjørt av truck under lossing b) Dårlig kvalitet på big bag	alox kommer ut på asfalt		1		3	Evt lekkasje fra big bag kan lett feies opp igjen.	
3	Innbrudd	a) Leting etter verdier b) Hærverk	Uvedkommende kan få kontakt med Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1	1		2	En big bag veier 1000 kg så man trenger store redskap for å få det med seg. Ingen verdi derfor lite trolig at noen stjeler dette. Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> er ikke farlig å komme i kontakt med	
4	Flom vann inn i lagertelt	a) Kraftig nedbør	Alox kommer ut av big bag og kan bli skylt ut til grunn/vann		2		4	Forhåndsregler ved flomvarsling. Regulert vassdrag	I følge eier av lokale har det aldri vært problem med flom verken fra elv i nærheten eller til

sida nr. 1 av 2

19-08-20

Sign:

Konsekvensvurdering  
Sansynlighetsvurdering

L = Liv og Helse  
1 = <1ggr/1000år

M = Miljø  
2 = 1ggr/100-1000 år

E = Eiendom

1 = Små  
3 = 1ggr/ 0-100 år

2 = Middels  
4 = 1 ggr/1-10 år

3 = Store  
4 = Svært store  
5 = >1ggr/år

5 = Katastrofale

# AkzoNobel PPC Rjukan

# Miljørisikoanalyse

Avdelning: Miljørisikonanalyse 11.06.2019

Område: Lagring av Al2O3 Hjuksebø

Nr	Skadehendelse	Årsak	Konsekvens	Risikovurdering			Tiltak	Kommentar
				Konsekvens		Sannsynlighet		
				L	M			
								vann. Vann er regulert. I en 50 års periode hadde det vært flom to ganger men aldri påvirket området lagerhallen står på.
5	Telt blåser ned	a) Kraftig vind	Teltet detter sammen/ned	2	1		3	Big bager er 1000 kg og vil høyst sannsynlig ikke bli flyttet på. Større fare for liv og helse med at telt detter ned.

# SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

## Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

### AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET/FORETAKET

#### 1.1 Produktidentifikator

Varenavn : Alumina

REACH registreringsnummer : 01-2119529248-35-0166  
01-2119529248-35-0167

#### 1.2 Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Bruk av stoffet/stoffblandingen : Særlig(e) bruksområde(r): Råvaremateriale for industri

#### 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket : Akzo Nobel Pulp and Performance  
Chemicals AB  
SE 445 80 Bohus  
Sverige

Telefon : +4631587000  
Telefaks : +4631587400  
E-post adresse : psra.ppc@akzonobel.com

#### 1.4 Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer : +31 570 679 211 (24 hours emergency response number)  
Worldwide use / 09 471 977 (Myrkytystietokeskus) Finland  
only/ 020 99 60 00 (Kemiakuten) Sweden only / 0145 42 59  
59 (ORFILA / INRS) France only

---

### AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

#### 2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

**Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)**  
Kronisk vanntoksisitet, 3, H412

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

#### 2.2 Merkingselementer



# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

## Merking (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)

Faresetninger	: H412	Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.
Sikkerhetssetninger	: <b>Forebygging:</b> P273 <b>Avhending:</b> P501	Unngå utslipp til miljøet.  Innhold/ beholder leveres til godkjent avfallsanlegg.

## 2.3 Andre farer

Ingen ytterligere data tilgjengelige  
Fare for støvekspløsjon.

PBT- og vPvB-vurdering : Denne blandingen inneholder intet stoff som anses å være persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT).

Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på 0,1% eller mer, som er betraktet som persistente, bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og meget bioakkumulative (vPvB).

**AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER****3.2 Stoffblandinger**

Rent stoff/preparat : Blanding

**Farlig stoff**

Kjemisk navn	PBT vPvB OEL	CAS-nr. EC-nr. REACH nr.	Klassifisering (FORORDNING (EF) nr. 1272/2008)	Konsentrasjon [%]
Tetrabutylurea		4559-86-8 224-929-8 01-2119980745-24	Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 5
2-Ethylanthraquinone		84-51-5 201-535-4 01-2119956370-39	STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-faktor (Akutt): 1	>= 1 - < 2,5

For den fulle teksten til H-setningene nevnt i denne seksjonen, se seksjon 16.

**REACH - Kandidatliste over stoffer med svært høy bekymring for autorisasjon (Artikkel 59).**

Status : Ikke anvendbar

**AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

- Generell anbefaling : Flytt bort fra faresone.  
Kontakt lege.  
Vis dette sikkerhetsdatabladet til tilstedeværende lege.
- Ved innånding : Flytt ut i frisk luft.  
Hold personen varm og la vedkommende hvile.  
Skyll nese og munn med vann.
- Ved hudkontakt : Ta øyeblikkelig av forurenset tøy og sko.  
Vask straks huden med såpe og vann.
- Ved øyekontakt : Rens med mye vann.  
Fjern kontaktlinser.  
Beskytt uskaded øye.  
Hold øyet åpent under skyllingen.  
Hvis øyeirritasjonen vedvarer skal en gå til spesialist.
- Ved svelging : Skyll munnen med vann og drikk deretter mye vann.  
Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person.

**4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede**

Symptomer : Ingen informasjon tilgjengelig.

Risikoer : Ingen informasjon tilgjengelig.

#### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandling : Behandles symptomatisk.

---

### AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

#### 5.1 Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler : Bruk brannsløkningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene.

#### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking / Spesifikke farer som stammer fra kjemikaliet : Ikke la spillvann fra brannslukking komme inn i avløpene eller vannløpene.  
En skal forhindre fare for antennelse med påfølgende flammeutbredelse eller ettereksplosjoner ved å unngå ansamling av støv o.lign. på gulv og avsatter.

Forbrenningsprodukter : Ingen farlige forbrenningsprodukter kjente

#### 5.3 Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr for brannsløkkingsmannskaper. : I tilfelle av brann: bruk trykkluftmaske.  
Utfyllende opplysninger : Kontaminert brannsløkningsvann samles opp adskilt, må ikke slippes.  
Brannrester og kontaminert brannsløkningsvann må fjernes i overensstemmelse med de lokale myndigheters forskrifter.

---

### AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

#### 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler : Bruk eget verneutstyr.  
Åndedrettsvern skal benyttes.  
Unngå støvutvikling.  
Unngå innånding av støv.  
Sørg for skikkelig ventilasjon.

Nødstiltak ved utslipp ved uhell : Evakuer personalet til sikkert område.  
Kun kvalifisert personale utstyrt med velegnet verneutstyr kan gripe in.  
Unngå at uautoriserte personer kommer inn på sonen.

#### 6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø : Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem.  
Dersom produktet forurenses elver og innsjøer eller avløp, bør relevante myndigheter informeres.

#### 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Metoder til opprydding og rengjøring / Oppdemningsmetoder : Samle opp og sørg for disponering uten å fremkalle støv.  
Fei opp og tøm.  
Oppbevares i egnede, lukkede beholdere for disponering.

## 6.4 Henvisning til andre avsnitt

Vedrørende destruksjonsbetraktninger se seksjon 13.  
For personlig beskyttelse, se seksjon 8.

---

## AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

### 7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

- Råd om trygg håndtering : For personlig beskyttelse, se seksjon 8.  
Unngå at det dannes innpustbare partikler.  
Innånd ikke damper/støv.  
Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater.  
Røyking forbudt.  
Røyking samt inntak av mat og drikke bør forbys i anvendelsesområdet.  
Avhend rens vann i overensstemmelse med lokale og nasjonale forskrifter.
- Råd angående beskyttelse mot brann og eksplosjon : Sørg for korrekt avtrekksventilasjon på de steder hvor det dannes støv.  
Bruk verktøy som ikke danner gnister.

### 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

- Krav til lagringsområder og containere : Unngå uautorisert adgang.  
Lagres på et tørt sted.  
Lagres ved romtemperatur i originalbeholder.  
Hold beholderen tett lukket.
- Andre opplysninger : Ingen nedbryting ved korrekt lagring og bruk.

### 7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

- Særlig(e) bruksområde(r) : Ingen informasjon tilgjengelig.

---

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1 Kontrollparametere

#### Bestanddelene med arbeidsplassrelaterte administrative normer

Komponenter	CAS-nr.	Verdi	Kontrollparametere	Oppdater	Grunnlag	Form for utsettelse
Aluminium oxide	1344-28-1	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	2013-01-07	FOR-2011-12-06-1358	Støv
	Utfyllende opplysninger	:	1: Grenseverdien er fastsatt lik verdien for sjenerende støv.			
Støv		TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	2013-01-07	FOR-2011-12-06-1358	totalstøv
Støv		TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	2009-03-01	FOR-2011-12-06-1358	respirabelt støv
Støv		TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	2009-03-01	FOR-2011-12-06-1358	totalstøv
Støv		TWA	5 mg/m <sup>3</sup>		NO OEL	Totalt støv

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AGW:	Arbeitsplatzgrenzwert
BEI:	Biological Exposure Index
MAC:	Maximum Allowable Concentration
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health
OEL:	OEL: Grense for arbeidsutsettelse.
STEL:	Kort tids utsettelsesgrenser
TRGS:	Technische Regel für Gefahrstoffe
TWA:	tidsmålt gjennomsnitt (TWA)

## 8.2 Eksponeringskontroll

### Ingeniørarbeidkontroller

Sørg for korrekt avtrekksventilasjon på de steder hvor det dannes støv.

### Personlig verneutstyr

Åndedrettsvern	: Halvmaske med et partikkelfilter P2 (EN 143)
Håndvern	: PVC Gummihansker
Øyevern	: Tettsittende vernebriller
Hud- og kroppsværn	: Bruk egnede verneklær.
Hygienetiltak	: Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Det må ikke spises eller drikkes under bruk. Det må ikke røykes under bruk. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt.

### Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen

Generell anbefaling	: Spyl ikke til overflatevann eller sanitær avløpssystem. Dersom produktet forurenses elver og innsjøer eller avløp, bør relevante myndigheter informeres.
---------------------	---

---

## AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

#### Utseende

Form	: pulver
Farge	: brun
Lukt	: som hydrokarbon
Luktterskel	: Ingen data tilgjengelig

#### Sikkerhetsdata

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

pH	: Ingen data tilgjengelig
Smelte-/frysepunkt	: Ingen data tilgjengelig
Kokepunkt/kokeområde	: Ingen data tilgjengelig
Flammepunkt	: Ingen data tilgjengelig
Fordampingshastighet	: Ingen data tilgjengelig
Antennelighet (fast stoff, gass)	: Produktet er ikke brannfarlig.
Brennbarhet (væsker)	: Ikke anvendbar
Nedre eksplosjonsgrense	: Ingen data tilgjengelig
Øvre eksplosjonsgrense	: Ingen data tilgjengelig
Damptrykk	: Ingen data tilgjengelig
Relativ damp tetthet	: Ingen data tilgjengelig
Relativ tetthet	: Ingen data tilgjengelig
Vannløselighet	: uopløselig
Løselighet i andre løsningsmidler	: Ingen data tilgjengelig
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	: Ingen data tilgjengelig
Selvantenningsstemperatur	: Ingen data tilgjengelig
Dekomponeringstemperatur	: Ingen data tilgjengelig
Viskositet, dynamisk	: Ikke anvendbar
Viskositet, kinematisk	: Ikke anvendbar
Eksplosjonsegenskaper	: Ikke eksplosivt
Oksidasjonsegenskaper	: Ikke klassifisert som oksiderende.

## 9.2 Andre opplysninger

Dette sikkerhetsdatabladet inneholder kun informasjon som dekker sikkerhet og erstatter ikke produktinformasjon eller produktspesifikasjon.

---

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1 Reaktivitet

Stabil under normale forhold.

### 10.2 Kjemisk stabilitet

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

Stabil under anbefalte lagringsforhold.

## 10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Støv kan danne eksplosiv blanding i luft.

## 10.4 Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås : Ikke kjent.

## 10.5 Uforenlige materialer

Stoffer som skal unngås : Ikke kjent.

## 10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter : Ingen farlige nedbrytingsprodukter er kjente.

Termisk nedbrytning : Ingen data tilgjengelig

---

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Produktinformasjon:

- Akutt giftighet : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Hudetsing / Hudirritasjon : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Åndedrett- eller hudsensibilisering : Åndedrett sensibilisering: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.  
Hudsensibilisering: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Arvestoffskadelig virkning på kjønnseller : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Kreftframkallende egenskap : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Reproduksjonstoksisitet : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Spesifikk målorgan systemisk giftighet (enkel utsettelse) : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt utsettelse) : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Aspirasjonsfare : Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjon.
- Utfyllende opplysninger : Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

#### Prøveresultat

- Akutt oral giftighet : LD50 oral: > 5 000 mg/kg  
Arter: Rotte  
Informasjon henviser til hovedkomponenten.

#### Toksikologidata for komponentene:

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

## Tetrabutylurea

### Akutt giftighet:

Akutt oral giftighet : LD50 oral: 16 742 mg/kg  
Arter: Rotte  
Metode: OECD Test-retningslinje 401  
Litteraturdata.

Akutt giftighet på hud : LD50: > 7 500 mg/kg  
Arter: Kanin  
Litteraturdata.

Hudetsing / Hudirritasjon : Arter: Kanin  
Resultat: irriterende  
Metode: OECD Test-retningslinje 404

Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon : Arter: Kanin  
Resultat: Ingen øyeirritasjon  
Metode: OECD Test-retningslinje 405

### Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller

Genotoksisitet in vitro : Resultat: negativ  
Metode: OECD Test-retningslinje 471

Genotoksisitet i levende tilstand (in vivo) : Metode: OECD Test-retningslinje 474  
Resultat: negativ

## 2-Ethylanthraquinone

### Akutt giftighet:

Hudetsing / Hudirritasjon : Arter: Kanin  
Klassifisering: Ingen hudirritasjon  
Metode: OECD Test-retningslinje 404

Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon : Arter: Kanin  
Resultat: Ingen øyeirritasjon  
Metode: OECD Test-retningslinje 405

Åndedrett- eller hudsensibilisering : Arter: Mus  
Resultat: Ikke sensibiliserende.  
Metode: OECD Test-retningslinje 429

Reproduksjonstoksisitet : Arter: Rotte  
Kjønn: hankjønn og hunkjønn  
Anvendelsesrute: Oral  
NOAEL: >= 100 mg/kg,  
F1: >= 100 mg/kg,  
GLP: ja

Spesifikk målorgan systemisk giftighet (gjentatt utsettelse) : Utsettelsesruter: Oral  
Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.



---

## AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### Produktinformasjon:

#### Ekotoksikologibedømmelse

Økologisk tilleggsinformasjon : Det kan ikke utelukkes at stoffet er farlig for omgivelsene ved uprofesjonell håndtering eller fjerning. Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

### 12.1 Giftighet

#### Komponenter:

#### Ekotoksikologibedømmelse

##### 2-Ethylanthraquinone

Kronisk vanntoksisitet : Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

#### Prøveresultat

##### Tetrabutylurea

Giftighet for fisk

: LC50: 1,4 mg/l  
Eksponeringstid: 96 t  
Arter: Brachydanio rerio (sebrafisk)  
Metode: OECD Test-retningslinje 203

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann

: EC50: 1,85 mg/l  
Eksponeringstid: 48 t  
Arter: Daphnia magna (magna-vannloppe)  
Metode: OECD TG 202

Giftighet for alger

: EC50: > 2,95 mg/l  
Eksponeringstid: 72 t  
Arter: Pseudokirchneriella subcapitata (grønn alge)

##### 2-Ethylanthraquinone

Giftighet for fisk

: NOEC: > 0,370 mg/l  
Eksponeringstid: 96 t  
Metode: OECD Test-retningslinje 203

EC50: 0,370 mg/l  
Eksponeringstid: 96 t  
Metode: OECD Test-retningslinje 203

Toksisitet til dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann

: EC50: 0,270 mg/l  
Eksponeringstid: 48 t  
Metode: OECD TG 202

Giftighet for alger

: EC50: 0,28 mg/l  
Eksponeringstid: 96 t  
Arter: Selenastrum capricornutum (grønne alger)  
Litteraturredata.

NOEC: 0,066 mg/l  
Eksponeringstid: 96 t  
Arter: Selenastrum capricornutum (grønne alger)  
Litteraturredata.

M-faktor (Akutt)

: 1

Giftighet for bakterie : NOEC: 100 mg/l  
Eksponeringstid: 3 t  
Metode: OECD TG 209

## 12.2 Persistens og nedbrytbarhet

**Produktinformasjon:**  
Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke anvendbar  
uorganisk, Informasjon henviser til hovedkomponenten.

### Komponenter:

**Tetrabutylurea**  
Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Ikke klart bionedbrytbar.  
Biologisk nedbrytning: 0 - 10 %  
Metode: OECD TG 301

**2-Ethylanthraquinone**  
Biologisk nedbrytbarhet : Resultat: Lett biologisk nedbrytbar.

## 12.3 Bioakkumuleringsevne

**Produktinformasjon:**  
Bioakkumulering : Bioakkumulering er lite sannsynlig.

## 12.4 Mobilitet i jord

**Produktinformasjon:**  
Mobilitet : Adsorpsjon til faste jordpartikler forventes ikke.

## 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

**Produktinformasjon:**  
PBT- og vPvB-vurdering : Denne blandingen inneholder intet stoff som anses å være  
persistent, bioakkumulerende og giftig (PBT).  
  
Stoffet/stoffblandingen inneholder ingen komponenter på  
0,1% eller mer, som er betraktet som persistente,  
bioakkumulative og toksiske (PBT), eller meget persistente og  
meget bioakkumulative (vPvB).

## 12.6 Andre skadevirkninger

**Produktinformasjon:**  
Biokjemisk sustoffbehov  
(BOD) : Ingen data tilgjengelig

---

## AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt : Ikke la produktet komme ned i avløp, vannløp eller jord.  
Forurens ikke vann, kanaler eller grøfter med kjemikaliet eller  
brukt beholder.  
Farlig avfall  
Innhold/holder avhendes i henhold til lokale bestemmelser.

Forurenset emballasje : Tøm ut resterende innhold.

Avhend på samme måte som ubrukt produkt.

---

## AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

### 14.1 FN-nummer

Ikke regulert som en farlig vare

### 14.2 Forsendelsesnavn

Ikke regulert som en farlig vare

### 14.3 Transportfareklasse

Ikke regulert som en farlig vare

### 14.4 Emballasjegruppe

Ikke regulert som en farlig vare

### 14.5 Miljøfarer

Ikke regulert som en farlig vare

### 14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Bemerkning : Ikke klassifisert som farlig gods i h.t. transportforskriftene.

### 14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

---

## AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

### 15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

#### Meldestatus

DSL	: JA. Alle komponenter av dette produktet er på den kanadiske DSL listen
AICS	: NEI. Stemmer ikke overens med inventarfortegnelsen
NZIoC	: NEI. Stemmer ikke overens med inventarfortegnelsen
ENCS	: JA. Stemmer overens med inventarfortegnelsen
ISHL	: JA. Stemmer overens med inventarfortegnelsen
KECI	: JA. Stemmer overens med inventarfortegnelsen
PICCS	: JA. Stemmer overens med inventarfortegnelsen
IECSC	: JA. Stemmer overens med inventarfortegnelsen
TCSI	: JA. Stemmer overens med inventarfortegnelsen
TSCA	: JA. Alle kjemiske stoffer i dette produktet er enten oppført i TSCAs beholdningsliste eller er i samsvar med unntak fra TSCAs beholdningsliste

For forklaring av forkortelser, se kapitel 16.

### 15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

---

## AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Full tekst med H-uttalelser henvises til under seksjoner 2 og 3.

H315	: Irriterer huden.
H373	: Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering ved svelging.
H400	: Meget giftig for liv i vann.
H410	: Meget giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

- H411 : Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.  
H412 : Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

**Klassifiseringsprosedyre:**

Kronisk vanntoksisitet, 3, H412, Beregningsmetode

**Full tekst av andre forkortelser**

- FOR-2011-12-06-1358 : Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære  
NO OEL : Norge. Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære 2003. best. nr. 361  
FOR-2011-12-06-1358 / : Gjennomsnittskonsentrasjon på 8 timer  
TWA  
NO OEL / TWA : Tidsmålt gjennomsnitt

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AICS - Australsk beholdning av kjemiske substanser; ASTM - Amerikanst forening for testing av materialer; bw - Kroppsvekt; CLP - Klassifisering regulering for merking av emballasje; regulering (EF) nr 1272/2008; CMR - Karsinogen, mutagen eller reproduktive toksikant; DIN - Standard for det tyske institutt for standardisering; DSL - Innenlandsk substanseliste (Canada); ECHA - Europeisk kjemikalieforening; EC-Number - Europeisk Fellesskap nummer; ECx - Konsentrasjon assosiert med x % respons; ELx - Lastingssats assosiert med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kjemiske substanser (Japan); ErCx - Konsentrasjon assosiert med x % vekstrate respons; GHS - Globalt harmonisert system; GLP - God arbeidspraksis; IARC - Internasjonalt byrå for forskning på kreft; IATA - Internasjonal lufttransport forening; IBC - Internasjonal kode for konstruksjon og utstyr til skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhibitor konsentrasjon; ICAO - Internasjonal sivil luftfartsorganisasjon; IECSC - Beholdning av eksisterende kjemiske substanser i Kina; IMDG - Internasjonal maritim farlig gods; IMO - Internasjonal maritimorganisasjon; ISHL - Industriell sikkerhets- og helselov (Japan); ISO - Internasjonal organisasjon for standardisering; KECI - Korea eksisterende kjemikalieinventar; LC50 - Dødelig konsentrasjon for 50 % av en testpopulasjon; LD50 - Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose); MARPOL - Internasjonal konvensjon for å forhindre forurensninger fra skip; n.o.s. - Ikke spesifisert på annen måte; NO(A)EC - Ingen observert (skadelig) effekt konsentrasjon; NO(A)EL - Ingen observert (skadelig) effektnivå; NOELR - Ingen observert effekt lastrate; NZIoC - New Zealand beholdning av kjemikalier; OECD - Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling; OPPTS - Kontor for kjemisk sikkerhet og forhindring av forurensning; PBT - vedvarende, bioakkumulativ og toksisk substans; PICCS - Fillipinene beholdning av kjemikalier og kjemiske substanser; (Q)SAR - (Kvantitativ) struktur aktivitetsforhold; REACH - Regulering (EF) nr 1907/2006 til det Europeiske Parlament og rådet angående registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner til kjemikalier; RID - Reguleringer angående internasjonal transport av farlig gods på skinner; SADT - Selvsakerende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TRGS - Teknisk regel for farlige substanser; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulierende

**Utfyllende opplysninger**

Eka®, Expancel®, Kromasil®, Levasil® are trademarks of the company publishing this SDS.

Opplysningene i dette Sikkerhetsdatablad er i henhold til vår informasjon, og så vidt vi vet, korrekte på den angitte dato for siste revidering. De gitte opplysninger er ment å være retningsgivende for sikker håndtering, anvending, bearbeiding, lagring, transport, fjerning og utslipp, og må ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder kun for det angitte produkt alene, og ikke i kombinasjon med andre produkter eller i noen form for bearbeiding, med mindre dette er spesifisert i teksten.

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

---

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

---

## Tillegg :

**Industriell bruk, Fabrikasjon av andre ikke-metalliske mineralprodukter, f.eks.  
murspiss, sement**

---

## 1. Kort tittel av utsettelsesscenario: Industriell bruk, Fabrikasjon av andre ikke-metalliske mineralprodukter, f.eks. murpuss, sement

---

Hoved brukergrupper	: SU 3: Industrielle bruk: Anvendelser av stoffer som sådan eller i blandinger ved industrielle anlegg
Miljøutslipp kategori	: ERC5: Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på artikkel
Prosesskategorier	: PROC15: Bruk som laboratoriereagens PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) i dediserte lokaler PROC2: Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser PROC22: Produksjon og prosessering av mineraler og/eller metaller ved betydelig forhøyet temperatur

---

## 2.1 Medvirkende scenario som kontrollerer miljøutsettelse for: ERC5: Brukes ved industrianlegg før inkludering i/på artikkel

---

**Produktkarakteristikk**  
Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel : Dekker prosentandelen av stoffet i produktet opp til 2.5%

**Mengde brukt**  
Årlig tonnasjebruk (tonn/år): : 1500  
Daglig mengde pr. anlegg : 15000 kg

**Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikohåndtering**  
Strømningshastighet : 18 000,000000 m3/day  
Fortynningsfaktor (Elv) : 10  
Fortynningsfaktor (Kystområder) : 100

**Andre gitte operasjonstilstander/forhold som påvirker miljøutsettelse**  
Emisjons- eller utslippsfaktor: : 0 %  
luft  
Emisjons- eller utslippsfaktor: : 0 %  
vann  
Emisjons- eller utslippsfaktor: : 0 %  
jord

**Tekniske vilkår og tiltak/ organisasjonstiltak**  
Luft : (Effektivitet (av et tiltak): 0 %)  
Vann : (Effektivitet (av et tiltak): 0 %)  
Jord : (Effektivitet (av et tiltak): 0 %)

**Vilkår og tiltak vedrørende kommunale kloakk renseanlegg**  
Effektivitet (av et tiltak) : 0 %

**Vilkår og tiltak vedrørende ekstern gjenvinning av avfall**

---

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

**Bemerkning** : Ekstern gjenvinning og resirkulering av avfallet skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter.

---

## 2.2 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC15: Bruk som laboratoriereagens

---

### Produktkarakteristikk

**Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel** : Dekker prosentandelen av stoffet i produktet opp til 2.5%.  
**Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)** : Fast, middels støvutskillelse

### Hypighet og varighet av bruk/anvendelse

**Anvendeshypighet** : 260 Dager/år

### Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse

**Utendørs / Innendørs** : Innendørs  
**Bemerkning** : Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen).

### Tekniske vilkår og tiltak

Unngå hyppig og direkte kontakt med stoffet., Automatiser aktivitet hvor det er mulig., Rengjør utstyr og arbeidsområde hver dag.

### Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse

Inspeksjon på plass for å kontrollere at RMM-er på stedet brukes på riktig måte og at OC-er følges.

### Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering

**Tilleggsråd for god praksis** : Bruk passende hansker tested til EN374.

---

## 2.3 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) i dediserte lokaler

---

### Produktkarakteristikk

**Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel** : Dekker prosentandelen av stoffet i produktet opp til 2.5%.  
**Fysisk form (på anvendelsestidspunktet)** : Fast, middels støvutskillelse

### Hypighet og varighet av bruk/anvendelse

**Anvendeshypighet** : 260 Dager/år

### Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse

**Utendørs / Innendørs** : Innendørs  
**Bemerkning** : Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen).

### Tekniske vilkår og tiltak

Unngå hyppig og direkte kontakt med stoffet., Automatiser aktivitet hvor det er mulig., Rengjør utstyr og arbeidsområde hver dag.

### Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse

Inspeksjon på plass for å kontrollere at RMM-er på stedet brukes på riktig måte og at OC-er



følges.

Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering  
Tilleggsråd for god praksis : Bruk passende hansker tested til EN374.

## 2.4 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC2: Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede, kontinuerlige prosesser med tidvis kontrollert eksponering, eller prosesser med tilsvarende forurensningsbetingelser

### Produktkarakteristikker

Konsentrasjon av stoff i blanding/artikkel : Dekker prosentandelen av stoffet i produktet opp til 2.5%.  
Fysisk form (på anvendelsestidspunktet) : Fast, middels støvutskillelse

### Hyppighet og varighet av bruk/anvendelse

Anvendelsehyppighet : 260 Dager/år  
Bemerkning : Dekker daglige utsettelser opp til 8 timer ( med mindre noe annet har blitt uttalt).

### Andre driftstilstander som gjelder arbeiderutsettelse

Utendørs / Innendørs : Innendørs  
Bemerkning : Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen).

### Tekniske vilkår og tiltak

Unngå hyppig og direkte kontakt med stoffet., Automatiser aktivitet hvor det er mulig., Rengjør utstyr og arbeidsområde hver dag.

### Organisasjonstiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og utsettelse

Inspeksjon på plass for å kontrollere at RMM-er på stedet brukes på riktig måte og at OC-er følges.

Tilleggs god praksis råd utover REACH kjemisk sikkerhetsvurdering  
Tilleggsråd for god praksis : Bruk passende hansker tested til EN374.

## 2.5 Medvirkende scenario som kontrollerer arbeiderutsettelse for: PROC22: Produksjon og prosessering av mineraler og/eller metaller ved betydelig forhøyet temperatur

## 3. Utsettelsesberegninger og henvisning til dens kilde

### Miljø

Medvirkende scenario	Utsettelsesvurderingsmetoder	Spesifikke vilkår/tilstander	Avdeling	Verdi	utsettelsesni vå	RCR
ERC5	EUSES		Ferskvann		0 mg/l	< 0,01
	EUSES		Bunnfall		0 mg/l	< 0,101
	EUSES		Jord		0 mg/l	< 0,01

# Alumina

Utgave 2

Revisjonsdato 11.12.2017

Utskriftsdato 11.06.2019

NO / NO

## Arbeidstakere

Medvirkende scenario	Utsettelsesvurderingsmetode	Spesifikke vilkår/tilstander	Verdi	utsettelsesnivå	RCR
PROC15	ECETOC TRA worker V3		Arbeider – innånding sbart, langvarig – systemisk	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,03
PROC15	ECETOC TRA worker V3		Arbeider - hud, langtids - systemisk	0,014 mg/kg kv/dag	0,194
PROC15	ECETOC TRA worker V3		Arbeider – kombinert , langvarig – systemisk		0,225
PROC8b	ECETOC TRA worker V3		Arbeider – innånding sbart, langvarig – systemisk	0,04 mg/m <sup>3</sup>	0,061
PROC8b	ECETOC TRA worker V3		Arbeider - hud, langtids - systemisk	0,045 mg/kg kv/dag	0,643
PROC8b	ECETOC TRA worker V3		Arbeider – kombinert , langvarig – systemisk		0,704
PROC2	ECETOC TRA worker V3		Arbeider – innånding sbart, langvarig – systemisk	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,151
PROC2	ECETOC TRA worker V3		Arbeider - hud, langtids - systemisk	0,027 mg/kg kv/dag	0,391
PROC2	ECETOC TRA worker V3		Arbeider – kombinert , langvarig – systemisk		0,543
PROC22	Basert på målinger.				< 1

ERC5: Industriell bruk som resulterer i innlemmelse i eller på en matrise

PROC15: Bruk som laboratoriereagens

PROC2: Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tilfeldig kontrollert utsettelse

**PROC22: Potensielt lukkede prosessoperasjoner med mineraler/metaller ved høy temperatur; industriell binding/størkning**

**PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved dediserte anlegg**

Kvalitativ tilnærming brukes for å konkludere sikker bruk.

---

#### **4. Veiledning for bruker nedover elven/med strømmen for å vurdere hvorvidt vedkommende arbeider innenfor grensene fastslått av utsettelsesscenario**

---

Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak.

Hvis skalering avdekker usikre bruksforhold (dvs. RCR-er > 1), er det påkrevd med ytterligere RMM-er eller en anleggsspesifikk, kjemisk sikkerhetsvurdering.

## Sjekkliste lager for brukt aluminiumsoksid Hjuksebø.

Dato:.....

Sjekk utført av:.....

Kontrollpunkt	OK/ikke OK	Kommentar
Lager låst		
Tilstand lagertelt		
Tilstand paller		
Tilstand big bag		
Ingen lekkasjer av produkt		
Er alle big bag merket		
Ingen andre produkter lagret sammen med Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .		
Orden og renhold		
Annet		

Sjekkrunde utføres hver måned (første mandag) og sendes til Kristin Nomme og Camilla Aarnes Nilsen.

E-mail:

kristinsontvedt.nomme@nouryon.com

camilla.aarnes-nilsen@nouryon.com

Alle avvik skal behandles i samarbeid med fabrikkens på Rjukan.